

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Bobot Telur

Bobot telur puyuh selama penelitian dihitung dengan cara telur puyuh ditimbang satu persatu dengan satuan g/butir. Nilai rata-rata bobot telur puyuh selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1 bawah ini:

Tabel 4.1. Rata-rata bobot telur puyuh yang diberikan penambahan bungkil inti sawit dalam ransum (g/butir).

Perlakuan Ransum	Rataan
P1 (0% BIS : 21.5% BK)	8,77±0,10
P2 (10% BIS :19.5% BK)	8,49±0,29
P3 (20% BIS : 17.5% BK)	8,34±0,49
P3 (30% BIS : 15.5% BK)	8,37±0,39
Rata-rata	8,49±0,32

Keterangan : BIS = Bungkil Inti Sawit, BK = Bungkil Kedelai

Data adalah nilai rata-rata ± Standar Deviasi (SD)

Hasil analisis data bobot telur burung puyuh yang diberikan penambahan bungkil inti sawit dalam ransum menunjukkan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$). Pemberian BIS dalam ransum tidak menunjukkan peningkatan bobot telur yang dihasilkan puyuh. Peningkatan jumlah pemberian BIS 0-30% menghasilkan bobot telur yang tidak berbeda nyata. Dalam penelitian ini diduga dipengaruhi oleh kualitas nutrisi ransum yang ada pada setiap perlakuan yang berbeda relatif sama yaitu jumlah protein kasar $\pm 20\%$ dan semakin banyak jumlah pemberian bis pada ransum terjadi penurunan konsumsi ransum. Menurut Kashavarz (2003) bahwa konsumsi ransum terutama protein akan mempengaruhi bobot telur yang dihasilkan. Syahada (2016), bobot telur ditentukan oleh banyak faktor antara lain genetik, dewasa kelamin, umur, beberapa obat-obatan dan beberapa zat makanan dalam ransum. Listiyowati dan Rospitasari (2009) menambahkan bahwa bobot telur merupakan sifat kuantitatif yang dapat diturunkan. Jadi, jenis pakan, jumlah pakan, lingkungan kandang, serta besar tubuh induk sangat mempengaruhi bobot telur. Telur pada produksi pertama dari siklus berbobot lebih rendah dibandingkan telur berikutnya pada siklus yang berbeda. Sejalan dengan pendapat Setiawan (2006) bahwa bobot telur semakin tinggi dengan bertambahnya umur puyuh.

Rataan bobot telur selama penelitian berkisar 8,34-8,77 g/butir, lebih rendah dari hasil penelitian Ningsih (2016) yang menggunakan penambahan enzim *Kannanase* dalam ransum yang mengandung BIS yaitu berkisar 9,81-10,44



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

g/butir. Bobot telur yang dihasilkan lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian Makinde *et al.*, (2014) bahwa penggunaan BIS dalam ransum puyuh umur 6-22 minggu pada level 12% dan 30% menghasilkan bobot telur 10,43 dan 10,32 g.

4.2. Indeks Putih Telur

Indeks putih telur selama penelitian dihitung berdasarkan perbandingan tinggi albumen dengan setengah jumlah dari panjang dan lebar albumen. Rata-rata Indeks putih telur selama penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2. Rata-rata indeks putih telur puyuh yang diberikan penambahan bungkil inti sawit dalam ransum.

Perlakuan Ransum	Rataan
P1 (0% BIS : 21.5% BK)	0,135±0,009
P2 (10% BIS : 19.5% BK)	0,134±0,008
P3 (20% BIS : 17.5% BK)	0,129±0,030
P4 (30% BIS : 15.5% BK)	0,131±0,023
Rata-rata	0,133±0,017

Keterangan : BIS = Bungkil Inti Sawit, BK = Bungkil Kedelai

Data adalah nilai rata-rata ± Standar Deviasi (SD)

Hasil analisis data indeks putih telur burung puyuh yang diberikan penambahan bungkil inti sawit dalam ransum sampai dengan 30% menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap indeks putih telur yang dihasilkan ($P>0,05$).

Tidak adanya perbedaan indeks putih telur dari perlakuan 0% - 30% dipengaruhi oleh kualitas nutrisi ransum dimana kandungan protein kasar semua perlakuan relatif sama yaitu $\pm 20\%$, jadi meskipun terjadi peningkatan jumlah bungkil inti sawit tetap tidak mempengaruhi perubahan kualitas indeks putih telur.

Hasil rata-rata indeks putih telur untuk semua perlakuan yaitu 0,133 tergolong baik. Faktor yang mempengaruhi indeks putih telur yaitu lama penyimpanan telur dan suhu tempat penyimpanan dapat mempengaruhi atau menurunkan nilai kekentalan pada putih telur. Semakin lama umur telur maka diameter putih telur akan semakin lebar sehingga indeks putih telur akan semakin kecil. Perubahan putih telur disebabkan oleh pertukaran gas antara udara luar dengan isi telur melalui pori-pori kerabang telur dan penguapan air akibat dari lama penyimpanan, suhu, kelembaban dan porositas kerabang telur (Yuwanta, 2010).

Rataan indeks putih telur selama penelitian berkisar 0,12-0,13 lebih tinggi dari hasil penelitian Ningsih (2016) yang menggunakan penambahan enzim

mannanase dan BIS dalam ransum yaitu berkisar 0,090-0,093. Hasil penelitian ini lebih rendah dari penelitian Mulyadi dkk (2017) yang menggunakan tepung limbah udang yang difermentasi dalam ransum menghasilkan indeks putih telur 0,16-0,17.

4.3. Indeks Kuning Telur

Nilai rata-rata indeks kuning telur pada perlakuan penambahan bungkil inti sawit dengan jumlah yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.3. berikut ini.

Tabel 4.3. Rata-rata indeks kuning telur puyuh menggunakan penambahan bungkil inti sawit dalam ransum

Perlakuan Ransum	Rataan
P1 (0% BIS : 21.5% BK)	0,38±0,019 ^b
P2 (10% BIS : 19.5% BK)	0,37±0,008 ^b
P3 (20% BIS : 17.5% BK)	0,36±0,008 ^a
P4 (30% BIS : 15.5 BK)	0,33±0,031 ^a
Rata-rata	0,36±0,016

Keterangan : BIS = Bungkil Inti Sawit, BK = Bungkil Kedelai

Superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan sangat nyata ($P < 0,01$).

Data adalah nilai rata-rata ± Standar Deviasi (SD)

Hasil analisis data memperlihatkan bahwa telur puyuh yang diberikan penambahan bungkil inti sawit memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap penurunan indeks kuning telur ($P < 0,01$). Meskipun demikian indeks kuning telur yang didapat dari penelitian masih berada pada kisaran normal, data pada tabel diatas menunjukkan bahwa semakin tinggi jumlah BIS yang ditambah dalam ransum mengakibatkan penurunan nilai indeks kuning telur. Penurunan indeks kuning tertinggi terjadi pada penambahan 30% BIS yaitu 0,33, sedangkan nilai indeks kuning telur yang terbaik terdapat pada penambahan BIS 0% yaitu sebesar 0,38.

Penurunan nilai indeks kuning telur pada penelitian ini diperkirakan karena terjadinya penurunan efisiensi pakan, yang mana selama penelitian dilakukan dengan penambahan BIS pada perlakuan P3 dan P4 kurang disukai. Sehingga jumlah protein yang dikonsumsi tidak diperoleh dengan maksimal, menyebabkan menurunnya nilai indeks kuning telur yang dihasilkan. Hanifa (2016) menambahkan bahwa semakin tinggi taraf penggunaan BIS akan menyebabkan penurunan kualitas ransum, khususnya kualitas protein. Hal ini disebabkan protein yang dikonsumsi ada dalam bentuk glikoprotein yang memiliki kelarutan rendah

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sehingga tidak dapat diserap secara optimal. Pranata (2015) menambahkan bahwa penggunaan BIS pada level 30% menghasilkan efisiensi pakan sebesar 30,52%.

Hal ini sesuai dengan pendapat Wilson (2007) protein pakan akan mempengaruhi viskositas telur yang mencerminkan kualitas interior telur, selanjutnya dapat mempengaruhi indeks kuning telur. Kualitas membran vitelin dan pakan dengan kandungan protein yang memenuhi kebutuhan memberikan pengaruh besar bagi indeks kuning telur (*yolk index*) (Argo dkk, 2013). Zulfikar (2008) menyatakan bahwa nilai indeks kuning telur dipengaruhi oleh perubahan yang terjadi pada tinggi kuning maupun lebar kuning. Perubahan ini disebabkan karena membran vitelin pada kuning telur sebagian protein telah rusak.

Faktor yang mempengaruhi indeks kuning telur adalah ketersediaan protein dan asam amino di dalam pakan dapat mempengaruhi indeks kuning telur, karena protein dan asam amino merupakan komponen pembentuk membran vitelin yang berfungsi menahan kuning telur sehingga indeks kuning telur bergantung dari asupan protein yang dikonsumsi oleh ternak. Selain itu faktor yang mempengaruhi peningkatan indeks kuning telur adalah kelembaban dan suhu lingkungan. Suhu dan kelembaban pada penelitian ini diperoleh berkisar antara suhu 27-32°C dan kelembaban 80-90%. Hal ini diduga mempengaruhi pembentukan indeks kuning telur pada proses reproduksi dan metabolisme dari burung puyuh. Menurut Syaely (2008), menyatakan bahwa suhu lingkungan yang optimal untuk puyuh adalah 20-30 °C dengan kelembaban lingkungan antara 30-80%. Standar untuk indeks kuning telur adalah sebagai berikut 0,22 (jelek), 0,31 (sedang), dan 0,45 (tinggi), (Anjasari, 2010). Sehingga skor nilai indeks kuning telur selama penelitian termasuk didalam kategori sedang, yaitu 0,33-0,38. Indeks kuning telur dipengaruhi oleh protein, lemak dan asam amino esensial yang terkandung dalam ransum. Menurut Ningsih (2016) semakin tinggi kandungan protein dan lemak dalam ransum maka semakin tinggi indeks kuning telur.

Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Saputra (2017) menggunakan tepung pepaya dalam ransum mendapatkan hasil rata-rata indeks kuning telur 0,39 – 0,44 dan hasil penelitian Ningsih (2016) menggunakan Enzim Mannase dalam ransum yang mengandung BIS sampai taraf 20% menghasilkan indeks kuning telur 0,46-0,48.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.4.

Tabel 4.4. Rata-rata *Haugh Unit* (HU) telur puyuh yang diberikan penambahan bungkil inti sawit dalam ransum.

Tabel 4.4. Rata-rata *Haugh Unit* (HU) telur puyuh yang diberikan penambahan bungkil inti sawit dalam ransum.

Keterangan : BIS = Bungkil Inti Sawit, BK = Bungkil Kedelai
Data adalah nilai rata-rata \pm Standar Deviasi (SD)

Rataan nilai *haugh unit* (HU) dalam penelitian ini masih dikategorikan normal, yaitu antara 60,66-63,65. Lebih rendah dari penelitian Ningsih yang menggunakan BIS dalam taraf 20% yaitu 62,45-64,67. . Bell dan Weaver (2002) menyatakan nilai HU dalam penelitian masih dikategorikan normal sebagai telur berkualitas A. Nilai HU lebih dari 72 dikategorikan sebagai telur berkualitas AA, nilai HU 60-70 sebagai telur berkualitas A, nilai HU 31-60 sebagai telur berkualitas B dan nilai *haugh unit* (HU) kurang dari 31 dikategorikan sebagai telur berkualitas C (Bell dan Weaver, 2002).

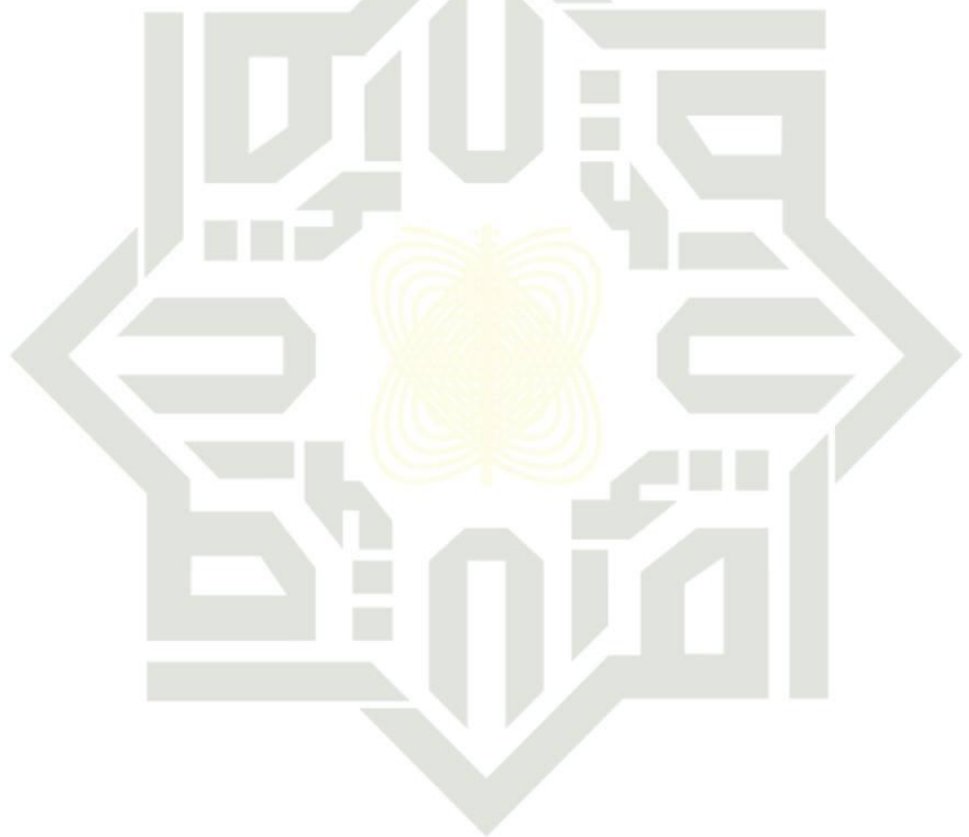
sim R



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berat telur. Faktor-faktor lain yang mempengaruhi nilai *haugh unit* diantaranya adalah umur puyuh dan lama penyimpanan telur. Semakin lama penyimpanan telur maka nilai *haugh unit* akan semakin menurun dan nilai *haugh Unit* akan menurun dengan bertambahnya umur unggas (Yuwanta, 2010). HU digunakan sebagai parameter kesegaran telur yang dihitung berdasarkan tinggi putih telur dan bobot telur. Ini sebabkan karena nilai HU merupakan logaritma terhadap tinggi putih telur (*albumen*) dan kemudian ditranformasikan kedalam nilai koreksi dari fungsi bobot telur, sehingga apabila bobot telur yang diperoleh tidak berpengaruh nyata maka dapat menyebabkan nilai HU juga tidak berpengaruh nyata.



UIN SUSKA RIAU